

ÉTAPE 3

3 Nutrition : l'importance des 1000 premiers jours

Dr Marie-Laure Frelut, *pédiatre, Albi*

Les bénéfices de la consommation des fruits et légumes en période de préconception et grossesse pour la mère et l'enfant

La période préconceptionnelle et la grossesse sont des opportunités pour changer les habitudes alimentaires des parents dans l'objectif d'installer une alimentation saine et variée avec au moins 5 portions de fruits et légumes par jour. Il est donc important de les saisir et d'insister auprès des futurs parents sur la nécessité d'avoir une alimentation saine, sans attendre d'être enceinte, afin d'assurer dès la conception un statut nutritionnel satisfaisant et compatible avec les besoins du fœtus et de la mère⁽¹⁾.

Des besoins spécifiques à combler

- **La vitamine B9 ou acide folique**

La présence d'acide folique en quantité suffisante assure une protection essentielle contre les malformations graves du tube neural (*spina bifida*)⁽²⁾ et est essentielle au développement cérébral.

La majorité des légumes en contiennent, surtout ceux à feuilles vertes tels les épinards, le cresson, la mâche...⁽³⁾.

- **La vitamine C ou acide ascorbique**

Elle intervient dans de grandes fonctions de l'organisme (défense contre les infections virales et bactériennes, protection de la paroi des vaisseaux sanguins) et joue un rôle actif dans l'assimilation du fer et la capture des radicaux libres (action anti-oxydante)⁽⁴⁾.

Elle est présente en grande quantité dans les agrumes (oranges, clémentines, pamplemousses) et dans d'autres fruits comme les kiwis, les fraises, les mangues⁽⁵⁾. En réalité, elle est présente dans à peu près tous les fruits et légumes.



- **La vitamine A et les caroténoïdes provitaminiques**

La vitamine A intervient dans la régulation (activation, répression) de l'expression des gènes et dans le développement de l'embryon, la croissance des cellules et le renouvellement des tissus (peau, muqueuse intestinale)⁽⁶⁾.

ÉTAPE 3

Sa présence est facilement repérable par la couleur orange qu'elle donne aux légumes comme les patates douces, les carottes, les potirons, et aux fruits : melon, abricot^(6, 7).

• Le fer

Du fait de son rôle dans le fonctionnement physiologique du corps, les apports en fer doivent être assurés tout au long de la vie, et plus particulièrement durant la grossesse, en raison des besoins supplémentaires liés à la croissance du placenta et du fœtus⁽⁸⁾.

L'essentiel du fer, dit hémérique, est apporté par la viande rouge. Mais les légumes secs – lentilles, haricots secs, pois chiches – sont une bonne source complémentaire⁽⁸⁾ même si ce fer, dit non hémérique, est 10 fois moins absorbé.

• Les fibres alimentaires

Leur consommation a des effets bénéfiques sur la régulation :

- Du transit et donc sur la constipation^(9, 10) ;
- De la glycémie⁽⁹⁾ ;
- De la satiété⁽⁹⁾ par une action de ballast et une sensation de réplétion vis-à-vis d'autres aliments. Une bonne hygiène de vie est fondamentale avec une alimentation saine, riche en fruits et légumes (au moins 5 portions par jour) et aucune consommation d'alcool⁽³⁾ et de tabac⁽¹¹⁾.

La pratique d'une activité physique modérée et régulière, sauf contre-indication médicale, est recommandée (marche, natation). Il convient toutefois d'éviter les sports qui pourraient causer des traumatismes ou des chutes tels que les sports de combat, la plongée, le ski ou l'équitation⁽¹²⁾.

Références

1. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). *Nutrition des enfants, des personnes âgées et des femmes enceintes ou allaitantes : l'Anses alerte sur l'apport excessif de sucres chez les enfants et souligne les bénéfices de l'activité physique pour les personnes âgées* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.anses.fr/fr/content/nutrition-des-enfants-des-personnes-%C3%A2g%C3%A9es-et-des-femmes-enceintes-ou-allaitantes-%E2%80%99anses>
2. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). *Vitamine B9 ou acide folique* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.anses.fr/fr/content/vitamine-b9-ou-acide-folique>
3. Ameli. *Une alimentation équilibrée pendant la grossesse* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.ameli.fr/hauts-de-seine/assure/sante/themes/grossesse/alimentation-grossesse>
4. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). *Vitamine C ou acide ascorbique* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.anses.fr/fr/content/vitamine-c-ou-acide-ascorbique>
5. Centre de recherche et d'information nutritionnelles (CERIN). *Est-ce que les fruits sont tous riches en vitamine C ?* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cerin.org/questions-aux-dieteticiens/est-ce-que-les-fruits-sont-tous-riches-en-vitamine-c/>
6. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES). *Vitamine A & caroténoïdes*

provitaminiques [en ligne]. [consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.anses.fr/fr/content/vitamine-carot%C3%A9no%C3%AFdes-provitaminiques>

7. Agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes (APRIFEL). *Fiche nutritionnelle vitamine A bêta-carotène* [en ligne]. [consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.aprifel.com/fiche-nutri-composant-provitamine-abata-carotane.20.html>

8. Manger Bouger. *Les nutriments clés* [en ligne]. [consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.mangerbouger.fr/Manger-mieux/Manger-mieux-a-tout-age/Futures-mamans/Pendant-la-grossesse/Les-nutriments-clés>

9. Bazzetto L, Costabile G, Della Pepa G *et al.* Dietary fibre as a unifying remedy for the whole spectrum of obesity-associated cardiovascular risk. *Nutrients*. 2018;10(7):E943.

10. Ministry of Health of Latvia and the WHO Regional Office for Europe (2016-2017). *Proper maternal nutrition during pregnancy planning and pregnancy: a healthy start in life – Recommendations for health care specialists 2017* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/337566/Maternal-nutrition-Eng.pdf?ua=1

11. Tabac-info-service. *Grossesse* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.tabac-info-service.fr/Vos-questions-Nos-reponses/Grossesse>

12. Haute Autorité de santé (HAS). *Prescription d'activité physique et sportive pendant la grossesse et en post-partum* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-07/app_329_ref_aps_grossesse_vf.pdf

ÉTAPE 3

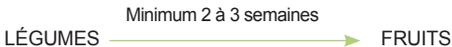
La diversification alimentaire et l'introduction des fruits et légumes

Le principe de la diversification alimentaire est de permettre à l'enfant, chez lequel le lait seul ne suffira plus, de découvrir d'autres aliments.

Jusqu'à 4 mois révolus, le lait est l'unique apport alimentaire nécessaire et la diversification alimentaire doit débuter entre le 4^e mois révolu (début du 5^e) et avant le 6^e (13).

• L'ordre d'introduction des fruits et légumes

D'un point de vue nutritionnel, il n'y a pas une grande différence entre les fruits et légumes, mais pour l'acquisition du goût, il est préférable de conditionner l'enfant à aimer les légumes avant d'introduire les fruits.



• Une technique

Au repas de midi : (14)

- Moment où l'enfant est bien réveillé et où les parents sont plus disponibles.

Avec un seul aliment à la fois :

- Cuit à la vapeur et bien mixé ;
 - À la petite cuillère, l'enfant prenant la quantité qu'il veut
- Proposer le jour suivant un nouvel aliment (14, 15).

Il faut du temps pour que l'enfant apprenne à découvrir les goûts et à les apprécier. Il ne faut pas hésiter à présenter jusqu'à 8 fois un nouvel aliment avant que celui-ci soit réellement accepté. Ces tentatives doivent être réalisées sur plusieurs semaines et non pas sur plusieurs jours consécutifs (15).

• Le mode de cuisson

L'idéal est à la vapeur car : (16)

- Le goût est préservé ;
- Les aliments sont cuits à cœur ;
- Les minéraux sont conservés et il y a peu de pertes des vitamines.



• Les légumes

Choisir ceux ayant un goût agréable et pas trop fibreux, par exemple : (14)

- Haricots verts fins ;
- Jeunes pousses d'épinards ;
- Courgettes sans peau, ni pépins ;
- Fleurette de brocoli.

À noter : il existe exceptionnellement des allergies à certains légumes. Il faut donc être attentif aux éventuels signes d'intolérance lors de l'introduction de nouveaux légumes.

ÉTAPE 3

• Les fruits

Les choisir bien mûrs pour qu'ils aient du goût et qu'ils puissent être facilement écrasés :

- Pommes ;
- Poires ;
- Bananes.

Si le fruit a une enveloppe (banane), la matière étant propre à l'intérieur, il n'est pas nécessaire de le faire cuire⁽¹⁵⁾.

Il est préférable d'utiliser des fruits de saison et disponibles à proximité.

• À ne pas faire au démarrage

- Proposer des légumes irritants (exemple : navet, poivron), au goût fort (exemple : céleri) ou difficiles à digérer.
- Proposer des fruits trop acides. Le reflux gastro-œsophagien étant fréquent chez le nourrisson, l'acidité peut être à l'origine d'irritations et de douleurs.
- Faire des mélanges : l'enfant doit apprendre le goût de chaque aliment individuellement.

• Les textures

Pour être acceptées et favoriser le bon développement des capacités de l'enfant, les textures doivent évoluer au fil des mois.

- Entre 4 et 6 mois : aptitude seulement à téter
=> Préparation fluide
- Aux alentours de 9 mois : acquisition des mouvements masticatoires
=> Préparation de moins en moins mixée avec des morceaux
- Par la suite, selon le développement de l'enfant
=> Petits morceaux fondant dans la bouche

• Les besoins en sel et en sucre

Les besoins en sodium sont couverts par les apports en lait. Hors condition pathologique, il n'est pas nécessaire d'ajouter du sel pendant la cuisson ou lors de la préparation des aliments⁽¹⁴⁾.

Pour ce qui est du sucre, les besoins de l'enfant sont couverts par la diversité et la quantité de ceux apportés par les fruits et légumes et le lactose amené par le lait. Aucune raison d'en ajouter⁽¹⁴⁾.

Références

13. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C *et al.* Complementary feeding: a position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;64(1):119-32.

14. Mpedia. *Menus de 4 à 6 mois : de nouvelles saveurs* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.mpedia.fr/art-menus-types-4-6-mois/?sr=839>

15. Mpedia. *Diversification : de nouveaux besoins nutritionnels entre 4 et 6 mois* [en ligne]. [Consulté le 14/01/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.mpedia.fr/art-diversification-alimentaire-4-6-mois/?sr=839>

16. La cuisson, en pratiques. Les meilleurs modes de cuisson. Le regard de la diététicienne. *Équationnutrition.* n° 3. Mars 2000.